

膳食干预及康复训练对精神分裂症患者骨质疏松的治疗效果^{*}

夏孟红,张周周(重庆市南川区人民医院 408400)

【摘要】 目的 探讨膳食干预和康复训练对精神分裂症患者骨质疏松的改善效果。**方法** 对 176 例住院精神分裂症患者的膳食情况进行调整干预,并开展针对性的康复训练,比较治疗前后患者的营养筛查情况、骨质疏松程度、脆性骨折发生率。**结果** 通过 2 年的干预治疗,患者蛋白质、钙、磷、维生素 A、D 等营养素的摄入量均明显提高($P<0.05$),骨质疏松和脆性骨折的发生率也由治疗前的 56.82%和 2.84%分别下降至 46.60%和 0.00%,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 膳食调整及针对性的康复训练能改善精神分裂症患者的骨质疏松程度,减少脆性骨折的发生。

【关键词】 骨质疏松; 膳食; 康复训练; 精神病
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.19.061 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)19-2955-02

随着我国社会环境和人们生活饮食习惯的改变,骨质疏松症患病率逐年上升^[1]。精神分裂症患者往往生活自理能力较差,患有骨质疏松症的精神病患者容易发生脆性骨折,更加重了社会及家庭负担^[2]。本院联合精神卫生中心、营养科、康复科对 176 例精神病患者进行了骨质疏松患病情况调查,以及为期 2 年的膳食及康复治疗干预,患者的骨质疏松程度明显改善,脆性骨折发生率明显下降,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院精神卫生中心住院的重性精神分裂症患者 176 例,除外有器质性病变如高血压、糖尿病等合并症的患者。其中男性 103 例,女性 73 例,年龄 50~75 岁,平均(59.38±13.11)岁,病程 2~41 年,平均病程(18.43±9.68)年,住院时间 2.0~29.5 年,平均住院时间为(7.11±6.93)年。2013 年 2 月至 2015 年 10 月期间,对 176 例患者实行膳食干预。

1.2 膳食干预

1.2.1 膳食现状 (1)菜品较单一,荤素搭配不合理,肉类、蛋类等优质蛋白质提供少;(2)蔬菜类品种少,维生素及微量元素缺乏;(3)无乳制品供应,蛋白质、钙、维生素 A、D 的补充明显不足;(4)无动物血、内脏,脂溶性维生素和磷、镁等微量元素不足。

1.2.2 膳食调整 (1)增加菜品及搭配,调整荤素比例;同时提供肉类和豆类,利用动物和植物蛋白的互补作用提高其吸收^[3];改用植物油进行烹调以提供充足的 n-3/n-6 脂肪酸^[4]。(2)增加动物血、内脏为原料的菜品,提高维生素 A、D、E、K,以及膳食血红素铁、锌的摄入;每周加入 3 次蛋类,增加蛋白质,钙,维生素 A、D,卵磷脂及微量元素的供给;(3)蔬菜品种多样化,白菜、空心菜、茼蒿等蔬菜交替供应,提供丰富维生素、微量元素及膳食纤维^[5];多种菜类混炒均衡各种营养素的摄入;(4)每日提供牛奶,增加钙、镁、锌、钾,以及维生素 A、D 等营养素^[6];(5)将虾皮磨粉掺入食物中,提供足量的钙、磷、蛋白质^[7]。

1.3 康复训练 176 例患者均进行针对性的抗骨质疏松康复训练:(1)坚持体育锻炼,每日 2 次预防骨质疏松运动(Goodman 练习法);运动分仰卧位和坐位,以增加腰背肌及四肢肌肉

力量及柔韧性,注意腰背肌的过度屈曲避免并发骨折;(2)开展适当的室外散步,有利于患者增加骨量,对肌肉萎缩、肌力及平衡功能差的患者佩带拐杖加强保护,防止跌倒及骨折发生;(3)维持抗重力姿势,有利于改善骨密度,加强负重站立和肌肉收缩练习,如膝手卧位、靠墙站立训练等;(4)保持充足光照及户外活动,有利于体内维生素 D 的合成,进一步促进钙的吸收。

1.4 观察指标

1.4.1 膳食情况评估 采用营养风险筛查(NRS2002)对患者膳食干预前后的营养素摄入量进行评估。

1.4.2 骨密度测量 采用 EXA-3000 单光子骨密度测量仪测量腰椎骨密度,根据世界卫生组织(WHO)标准进行判断:骨密度 T 值为-1~1,表示骨密度正常;T 值为-2.5~<-1,表示骨量较低,骨质有所流失;T 值小于-2.5,表示骨质疏松。测量膳食干预及康复训练前后患者骨密度,统计骨质疏松和脆性骨折的发生率,并进行对比。

1.5 统计学处理 采用 SPSS16.0 进行统计学分析,均数比较采用 *t* 检验,率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

经过膳食干预,患者蛋白质、钙、磷,以及维生素 A、D 等营养素的摄入量均较干预前明显提高($P<0.05$),见表 1。膳食干预和康复训练之前,176 例患者中,骨质疏松者有 100 例(56.82%),脆性骨折发生率为 2.84%(5/176),实施膳食干预和康复训练综合治疗 2 年后,骨质疏松和脆性骨折发生率均明显下降,其中骨质疏松发生率为 46.60%(82/176),无脆性骨折发生,差异均有统计学意义($P<0.05$)。骨密度检测结果比较,见表 2。

表 1 膳食干预前后营养素摄入量对比

时间	蛋白质 (g/d)	钙 (mg/d)	磷 (mg/d)	维生素 A (μgRE/d)	维生素 D (μgRE/d)
干预前	32.5	359	432	485	4
干预后	78.6 [*]	1 198 [*]	1 300 [*]	700 [*]	10 [*]

注:与干预前比较,* $P<0.05$ 。

^{*} 基金项目:重庆市卫生和计划生育委员会 2015 年医学科研计划项目(2015MSXM177)。

表 2 176 例患者治疗前后骨密度检测结果比较(n)				
时间	严重骨质疏松	骨质疏松	骨量减少	正常
治疗前	62	38	66	0
治疗后	46	36	64	30

3 讨 论

精神分裂症患者有长期使用抗精神病药物的用药史,抗精神病药可导致机体催乳素水平增高,雌激素水平下降,从而导致机体白细胞介素 6 抑制骨吸收的作用下降,骨组织纤维结构受到损害,在营养摄入不均衡的情况下,这种情况会明显加重。精神分裂症患者长期住院约束、室外活动减少,且自主锻炼意愿较低,光照不足,机体自身维生素 D 合成下降,容易发生骨质疏松。精神分裂症患者饮食结构不合理,钙、磷等营养素摄入不足,患者依从性差,认知功能障碍,无法配合相关健康宣教指导,家属对患者不关心,对骨质疏松及并发症的风险认知不足,无主动防治意识,都是导致精神分裂症患者的危险因素。

膳食干预是改善骨质疏松的重要措施,对骨质疏松患者的膳食干预原则是保证充足的钙、磷、维生素及适量的蛋白质摄入量^[8]。钙是骨的主要成分,随年龄增长而出现的骨矿物质丢失可能是长期钙摄入不足、吸收不良和排泄增多等因素综合作用的结果^[9]。低钙摄入是骨质疏松患者诸多膳食危险因素中最重要的因素。尤其对于中老年精神分裂症患者增加钙摄入量能减缓骨钙丢失,进而减少骨质疏松的患病风险。一般饮食中含磷丰富。高磷摄入,会引起血磷偏高,抑制维生素 D 生成,最终使钙吸收下降,但增加磷摄入可减少尿钙丢失,因此一般认为钙磷比值为 1:1~1.5:1 范围是合适的^[10]。蛋白质缺乏可导致机体各器官组织系统的功能紊乱与结构异常,其中包括骨骼。蛋白质是组成骨基质的原料,但摄入高蛋白质膳食可增加尿钙排泄。一般情况下,高蛋白质膳食常伴有大量的磷,后者可减少尿钙排出,故对钙平衡的影响可相互抵消^[10]。近年研究表明,蛋白质的摄入量及其种类均是影响骨质疏松的膳食危险因素。Hannan 等^[11]进行了 1 项涉及 615 名 75 岁老年人的长达 4 年的队列研究,发现低蛋白质摄入与股骨和椎骨骨量的丢失呈显著正相关。维生素 D 作为机体必需营养成分在维持钙磷代谢平衡中起重要作用。维生素 D 可促进小肠钙吸收,减少肾钙磷排泄,有利于骨质钙化^[10]。Outila 等^[12]通过对绝经前妇女的队列研究,发现素食主义者由于无法足量摄取新鲜的蔬菜及水果,其饮食维生素 D 水平显著低于普通人群,且低维生素 D 摄入与骨密度呈显著负相关。精神分裂症患者由于条件限制,长期以素食为主,亦存在上述问题。我国目前对精神分裂症患者大部分采取封闭管理,食堂统一提供膳食;因社会及家庭等因素影响,存在下几个方面问题:(1)患者由于膳食结构单一,营养摄入不均衡,造成人体必需营养素如钙、磷、蛋白质及其他微量元素、维生素摄入不足;(2)患者长期处于应激状态,对营养素的需求增加,但又由于疾病影响,身体对营养素的吸收减少或存在吸收障碍,导致营养素丢失增加甚至缺乏。本研究中,对于膳食结构的调整干预主要是采取调整菜谱食物搭配,强调营养平衡,同时加大补充富含钙、优质蛋白质及维生素 A、D 的食品摄入,如牛奶、鸡蛋、豆制品、动物内脏等,经定期骨密度及营养评估,结果表明患者营养状况及骨质疏松情况明显改善。

精神分裂症患者由于其自身疾病原因导致其运动意愿降低,运动量减少,是继发性骨质疏松的主要原因之一,精神分裂

症患者发生骨质疏松的危险性显著高于正常人群。适当的体育锻炼对这一人群显得尤为必要。有氧运动或抗阻运动均可增加或维持全身、髋部及腰椎的骨密度。肌肉功能锻炼不仅可以降低骨质疏松的发生率,还能减轻疼痛,增加骨质疏松患者外源平衡(主要指肌肉及韧带平衡)^[13],减少跌倒及骨折发生,降低致残率。因此,应尽量鼓励精神分裂症患者进行主动运动或者部分借助支具的被动运动,以增强骨骼刺激,减少骨钙丢失,降低骨质疏松的发生率。室外锻炼开展应适当,注意防范跌倒风险。本研究中,精神分裂症患者经过有针对性的康复锻炼,骨质疏松程度得到改善,脆性骨折发生率显著降低。但由于精神分裂症患者的依从性较差,需要医生、护士、康复师及家属配合提高患者依从性,才能保证治疗效果。

综上所述,通过为期 2 年的膳食干预和康复训练的综合治疗,精神分裂症患者的骨质疏松程度得到较大改善,脆性骨折发生率显著降低。膳食干预及康复训练的综合治疗方式,针对性强,效果显著,易于掌握和推广。

参考文献

[1] North American Menopause Society. Estrogen and progestogen use in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society [J]. Menopause, 2010, 17(2): 242-255.

[2] 孙连军,赵丰文,赵丰戎. 长期住院精神病人骨折原因及预防对策[J]. 医学与社会, 2010, 23(4): 31-32.

[3] 迟殿忠. 关于食物蛋白质互补原理的应用及其计算方法的探讨[J]. 食品科学, 1987, 8(6): 14-17.

[4] 张辉,吴迪,李想,等. 近红外光谱快速检测食用油必需脂肪酸[J]. 农业工程学报, 2012, 28(7): 266-270.

[5] 王光亚. 食物营养、功效成分及营养价值[C]. 北京: 第六届营养资源与保健食品学术会议, 2002.

[6] 陆东林,张丹凤,刘新丽,等. 牛奶中的氨基酸含量及其营养价值[J]. 中国乳业, 2002(2): 24-25.

[7] 顾炳兴. 虾皮与钙[J]. 食品与生活, 2009(11): 25.

[8] 焦广宇,蒋卓勤. 临床营养学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 278-280.

[9] 韩文仙. 原发性骨质疏松的营养相关因素分析及防治[J]. 中国保健营养, 2013(6): 522-523.

[10] 孙长颢. 营养与食品卫生学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2012.

[11] Hannan MT, Tucker KL, Dawson-Hughes B, et al. Effect of dietary protein on bone loss in elderly men and women: the Framingham Osteoporosis Study[J]. J Bone Miner Res, 2000, 15(12): 2504-2512.

[12] Outila TA, Kärkkäinen MU, Seppänen RH, et al. Dietary intake of vitamin D in premenopausal, healthy vegans was insufficient to maintain concentrations of serum 25-hydroxyvitamin D and intact parathyroid hormone within normal ranges during the winter in Finland[J]. J Am Diet Assoc, 2000, 100(4): 434-441.

[13] 夏孟红,张晓东,欧云生. 功能锻炼在慢性下腰背痛治疗中的疗效观察[J]. 中国矫形外科杂志, 2008, 16(1): 74-75.